Održivo planiranje agregata u jugoistočnoj Europi: SNAP-SEE projekt u jednom pogledu

Prosinac 2014

Održivo planiranje agregata u jugoistočnoj Europi: SNAP-SEE projekt u jednom pogledu

Informacije o publikaciji

Izdanje i priprema: Snježana Miletić
Dizajn naslovnice: Stelios Mavrigiannakis, Snježana Miletić
Tisak: Hrvatski geološki institut
Godina izdanja: 2014

Prijevod i prilagodba na hrvatski jezik:

Kruk, Ljiljana, dipl. ing., *Hrvatski geološki institut (HGI), Hrvatska*
Kovačević Galović, Erli, dipl. ing., *Hrvatski geološki institut (HGI), Hrvatska*

Lektorirao:

Peh, Zoran, dr. sc., *Hrvatski geološki institut (HGI), Hrvatska*

2014

<http://www.snapsee.eu>

<http://www.hgi-cgs.hr>

Autori publikacije

Žibret, Gorazd, Dr., Geological Survey of Slovenia (GeoZS), Slovenia
Miletić, Snježana, Geological Survey of Slovenia (GeoZS), Slovenia

S doprinosom voditelja radnog paketa kratkim tekstovima za specifične radne pakete i drugim partnerima koji su doprinijeli tekstom i slikama potrebnim za konzultacije sa dionicima.

Izvešće je pripremljeno u okviru radnog paketa 2 SNAP-SEE projekta “Planiranje održivosti agregata u jugoistočnoj Europi” (SEE/D/0167/2.4/X), pripremljeno za aktivnost pod 2.2

Identifikator digitalnog objekta (DOI)

doi: 10.5474/snapsee-WP2-HR

Citiranje

Ova publikacija se u bibliografiji s korištenjem doi broja citira na sljedeći način:

Žibret G & Miletić S (2014) The Sustainable Aggregates Planning in South East Europe project in glance. Geological Survey of Slovenia, 55 pp. doi:10.5474/snapsee-WP2-HR

Odricanje od odgovornosti

Ova SNAP-SEE publikacija odražava samo mišljenje autora te Upravno tijelo Programa za transnacionalnu suradnju u jugoistočnoj Europi ne preuzima odgovornost za bilo kakve moguće radnje temeljene na informacijama sadržanima u njoj. ©SNAP-SEE projekt 2014

Recenzenti

Ime	Institucija
Shields, Deborah J., Dr.	<i>Colorado State University, United States of America</i>
O'Brien, Jim	<i>Former President of the European Aggregates Association, Ireland</i>
Tiess, Günter, Dr.	<i>University of Leoben, Austria</i>

Priznanje

Partneri SNAP-SEE projekta zahvaljuju se Europskoj komisiji na financiranju ovog projekta koji je doveo do plodne suradnje među partnerima koji dijele slične probleme i zajedničku viziju i omogućilo ovu publikaciju.

Sadržaj

1.	O SNAP-SEE projektu	1
1.1	Osnova.....	2
1.2	Izazovi	3
1.3	Ciljevi i očekivani učinci	3
1.4	Partnerstvo, projektni sastanci i vođenje projekta	4
2.	Komunikacijske i diseminacijske aktivnosti	7
2.1	Zajednička komunikacijska platforma	8
2.2	Promotivne publikacije i pojavljivanja	8
2.3	Javne promotivne aktivnosti	9
3.	Jačanje kapaciteta i savjetovanje s dionicima	10
3.1	Svrha jačanja kapaciteta i savjetovanja s dionicima.....	11
3.2	Rezultati aktivnosti	12
3.3	Priručnik o savjetovanju s dionicima radi primjene najbolje prakse u planiranju održivosti agregata	13
4.	Podaci i metodologije u planiranju agregata	15
4.1	Podaci i metodologije za primarne i sekundarne agregate	16
4.2	Metode analize podataka	18
4.3	Prezentacija priručnika	18
5.	Nacionalno / regionalno planiranje	20
5.1	Planiranje agregata.....	21
5.2	Državne smjernice za shemu planiranja	21
5.3	Zajednička vizija.....	23
6.	Shema planiranja agregata	26
7.	Alatni okvir planiranja agregata	28
8.	SNAP-SEE pregled	30
9.	Literatura	32

1. O SNAP-SEE projektu

Projekt Održivo planiranje kamenih agregata u jugoistočnoj Europi (SNAP-SEE) se provodi u okviru 4. poziva programa za jugoistočnu Europu. Traje od listopada 2012. do studenog 2014. i okuplja 27 partnera iz 13 zemalja jugoistočne Europe i Turske.

Osiguranje održive opskrbe agregatima je važan izazov zbog njihove gospodarske važnosti i potencijalnih utjecaja na okoliš i društvo povezanih s proizvodnjom. Srednje i dugoročno planiranje opskrbe agregatima, koje uključuje puno različitih dionika, trebalo bi stoga biti osnovna komponenta svake zemlje ili regije. Zbog regionalnih razlika i povijesnog razvoja u jugoistočnoj Europi, postoji razlika u pristupu politici agregata, planiranju i upravljanju resursima, koja smanjuje učinkovitost resursa i može smanjiti gospodarski razvoj u regiji. Uspješno planiranje u upravljanju agregatnim resursima, kao i opskrba primarnim i sekundarnim agregatima zahtjeva široku raznolikost pratećih informacija za potporu kako bismo se uvjerali da je sve što je potrebno uzeto u razmatranje zbog ostvarenja koristi za obje strane.

1.1 Osnova

Agregati su osnovna komponenta gradnje u modernom društvu. Održiva opskrba agregatima je osnova za gospodarski rast i, obrnuto, potrošnja agregata može biti indikator ekonomskog napretka. Europa trenutno treba 3 milijarde tona agregata na godinu (6 tona/glava stanovnika) i mogla bi dosegnuti 3,5-4 milijarde tona prije 2030., što je potaknuto uglavnom ekonomskim rastom u srednjoj i jugoistočnoj Europi (MUL, 2010). Porast proizvodnje treba rješavati kroz koncept planiranja opskrbe agregatima.

Oko 90% agregata u EU dolaze iz prirodnih ležišta, kao što su ležišta tehničko-građevnog kamena te pijeska i šljunka. Ostatak od 10% dolazi iz sekundarnih izvora, kao što su reciklirani materijali, marinski i industrijski proizvedeni agregati. Premda će se opskrba agregatima iz sekundarnih izvora povećati u budućnosti, većina potražnje u budućnosti bi se trebala zadovoljiti iz primarnih izvora. Kako su agregati masivni i teški, a njihov transport zahtijeva puno energije i stvara neželjene negativne utjecaje, njihovi izvori trebaju biti blizu mjesta uporabe (MUL, 2010).

Porast potrošnje agregata je povezan sa rastom BDP-a. Budući da se očekuje porast BDP-a u jugoistočnoj Europi, za očekivati je da će porasti i potražnja za agregatima. Osiguravanje održive opskrbe agregatima je veliki izazov zbog kompromisa koji treba postići između mogućih negativnih utjecaja na okoliš i društvo uslijed eksploatacije, politika i ciljeva zaštite okoliša, kao i blizine mjesta uporabe.

Projekt **Održivo planiranje kamenih agregata u jugoistočnoj Europi (SNAP-SEE)**, odobren u listopadu 2012. u okviru programa transnacionalne suradnje u jugoistočnoj Europi, usmjeren je na razvoj i diseminaciju alata za gospodarenje i planiranje agregata u jugoistočnoj Europi. Temelji se na rezultatima projekta Održivo gospodarenje kamenim agregatima (SARMA), koji je završio u prosincu 2011.

SNAP-SEE je dvogodišnji projekt s 27 partnera iz 14 zemalja jugoistočne Europe pod vodstvom Sveučilišta u Leobenu, Austrija. Sastav partnerstva u SNAP-SEE projektu odražava kombinaciju institucija uključenih u proces planiranja opskrbe primarnim i sekundarnim agregatima, uključujući sveučilišta, geološke institute, tijela nadležna za rudarstvo, tijela nadležna za planiranje na lokalnoj, regionalnoj i nacionalnoj razini, agencije za zaštitu okoliša, predstavnike industrije, civilnog društva itd.

1.2 Izazovi

Radna pretpostavka projekta je da zemlje u području jugoistočne Europe imaju jedan ili više od slijedećih nedostataka u praksama planiranja opskrbe agregatima:

- Nedostatak koordinacije/regionalnog planiranja opskrbe agregatima koje se bavi međusektorskim interakcijama i osigurava usklađenost dokumenata;
- Nedostatak integriranog planiranja za primarne i sekundarne agregate koje se bavi učinkovitošću resursa;
- Nedostatak kapaciteta i sposobnosti za rješavanje prethodna dva problema;
- Niska razina sudjelovanja dionika u procesu planiranja agregata, da bi se osiguralo da se planiranje usmjeri na rješavanje problema i potreba svih ciljanih skupina.

Da bi se riješila otvorena pitanja i razvili praktični alati koji mogu imati pozitivni utjecaj na proces planiranja agregata u području jugoistočne Europe, prvo je analizirano i definirano točno stanje u tim zemljama. To uključuje procjenu:

- Razlika između mineralnih politika;
- Prepoznavanja pravnih dokumenata koji se odnose na politiku i planiranje agregata;
- Razine razumijevanja dionika o održivom gospodarenju agregatnim resursima (SARMA) i konceptu održive mješovite opskrbe agregatima (SSM);
- Razine koordinacije u planiranju opskrbe iz izvora primarnih i sekundarnih agregata između odgovarajućih nadležnih tijela.

1.3 Ciljevi i očekivani učinci

Projekt SNAP-SEE je postavio svoje ciljeve da bi se poboljšao proces planiranja agregata kako bi isti bio što održiviji i bolji u društveno-ekološkom i ekonomskom smislu. Osnovni cilj je razviti **Alatni okvir za planiranje agregata koji bi podržao nacionalno/regionalno planiranje primarnih i sekundarnih agregata u zemljama jugoistočne Europe**, a koji obuhvaća:

- Viziju SNAP-SEE-a za planiranje agregata;
- Priručnik o jačanju kapaciteta i savjetovanju s dionicima;
- Priručnik o podacima i metodama analize;
- Shemu planiranja agregata.

Ostali ciljevi odnose se na nedostatke koji zahtijevaju praktičniji pristup, a to su:

- Uključiti dionike u proces jačanja kapaciteta;

- Provoditi nacionalna/regionalna savjetovanja;
- Inicirati i uspostaviti proces savjetovanja s dionicima koji bi se nastavio i nakon završetka SNAP-SEE projekta;
- Pripremiti sve potrebne materijale za jačanje kapaciteta i sudjelovanje dionika na temelju stečenih iskustava u tom procesu.

Suradnja između institucija može povezati najnovija saznanja i široko iskustvo da se izrazi sinergija potrebna za postizanje ciljeva na najbolji mogući način. Ciljane grupe SNAP-SEE projekta su tijela javne vlasti koja drže planiranje agregata u svojoj nadležnosti. To može biti na nacionalnoj, regionalnoj ili lokalnoj razini pa smo se usmjerili na ministarstva, regije i vladine agencije, kao i općine. Od integracije rezultata SNAP-SEE projekta u okviru svog radnog procesa imat će koristi ne samo vlasti, podešavanjem svojih odluka prema boljoj praksi, nego i svi dionici koji se bave agregatima. Industrija može imati koristi tako da ima dosljedniji i lakši proces izdavanja dozvola, kao i stabilnije poslovno okruženje. Lokalno stanovništvo će imati koristi kroz smanjenje negativnih utjecaja na okoliš i društvo, jeftiniji materijal za gradnju i veći gospodarski rast. Okoliš će također imati koristi jer se pravilnim planiranjem opskrbe agregatima može poticati bioraznolikost. Aktivni ili napušteni kamenolomi mogu predstavljati jedinstvena staništa ugroženih vrsta. Dokaz za to su mnoge napuštene šljunčare i kamenolomi koji su danas zaštićeni kao što su to danas područja NATURA2000.

1.4 Partnerstvo, projektni sastanci i vođenje projekta

U SNAP-SEE projektu je sudjelovalo 27 partnera iz 14 različitih zemalja. Između njih su 4 sveučilišta, 3 instituta iz područja geoznanosti, 4 geološka instituta, 7 članova državnih vlasti (ministarstva, ili slična tijela državne vlasti) nadležnih za rudarstvo ili okoliš, 4 regionalne vlasti nadležne za rudarstvo, 2 agencije za zaštitu okoliša, 2 udruge rudarskih tvrtki i 1 nevladina organizacija. Geografska raspodjela partnera prikazana je na slici 1.

SNAP-SEE projekt je podijeljen u 6 radnih paketa. Dva od njih su horizontalne aktivnosti – Vođenje projekta (RP1) te komunikacijske i diseminacijske aktivnosti (RP2) – dok su četiri tematske: jačanje kapaciteta i savjetovanje s dionicima (RP3), podaci i metodologije analize (RP4), nacionalno/regionalno planiranje (RP5) i shema planiranja agregata (RP6). Aktivnosti i rezultati svakog paketa su opisani u sljedećim poglavljima.

• Montanuniversität Leoben • Technical University of Crete • National Center for Sustainable Development • Geological and Geophysical Institute of Hungary • Emilia-Romagna Region - Environment, Soil and Coast Defence Department • Autonomous province of Trento - Environmental Protection Provincial Agency • National Institute for Research-Development in domain of Geology, Geophysics, Geochemistry and Remote sensing • Ministry of Environment of the Slovak Republic • Geological Survey of Slovenia • Geological Survey of Albania • Ministry of Economic Affairs of Herzegbosnian Canton • Croatian Geological Survey • Geological Survey of Montenegro • University of Belgrade, Faculty of Mining and Geology • Regional Government of Styria - Department 14 - Water Management, Resources and Sustainability • Bulgarian Association of Aggregates Producers • Hungarian Mining Association • Croatian Environment Agency • Ministry of Economy of Montenegro • Environmental Protection Agency of Montenegro • Ministry for Economy, Family and Youth • Hungarian Office for Mining and Geology • Parma Province - Territorial Planning Service • Ministry for Agriculture and the Environment • Ecologists Without Borders Association • Istanbul University • Ministry of environment energy & climate change

Slika 1. Geografska raspodjela partnera SNAP-SEE projekta.

Redovito praćenje napretka projekta provodilo se na redovitim sastancima. Prvi sastanak (Slika 2) je bio u listopadu 2012. u Leobenu u organizaciji vodećih partnera. Partneri su se ponovno okupili na usavršavanju u Budimpešti u veljači 2013, gdje je domaćin bio Mađarska geološka služba. Usavršavanje je bilo potrebno da osposobi partnere za organiziranje dva kruga savjetovanja s dionicima u njihovim zemljama ili regijama. U svibnju 2013. je u Budvi održan drugi projektni sastanak, organiziran od strane Geološkog zavoda Crne Gore, a kasnije iste godine u Bratislavi, u organizaciji Ministarstva zaštite okoliša Republike Slovačke. Hrvatski geološki institut je organizirao 4. sastanak u travnju 2014. u Puli, dok je 5. sastanak organiziralo Tehničko sveučilište Krete u Chanii (Grčka). Internu procjenu kvalitete rezultata je provela Uprava za kvalitetu.

Slika 2. Prvi sastanak u Leobenu, Austrija (Listopad 2012).

Završni sastanak projekta u kombinaciji s organizacijom međunarodne konferencije pod nazivom **"Međunarodna konferencija o planiranju održivosti agregata u jugoistočnoj Europi – doprinos okviru EU mineralne politike"** organizirao je Geološki zavod Slovenije u suradnji s vodećim partnerom na projektu, MUL-om. Događaj je održan između 22. i 24. listopada 2014. na Bledu u Sloveniji. Svrha ove međunarodne konferencije je bila podijeliti rezultate SNAP-SEE projekta izvan granica regije jugoistočne Europe i smještanje rezultata u kontekst poziva Europskog inovacijskog partnerstva o mineralnim sirovinama za poboljšanjem okvira mineralnih politika.

Svi rezultati projekta su dostupni na internetskoj stranici SNAP-SEE-a (www.snapsee.eu), uz tri SNAP-SEE biltena, dva promotivna video uratka o projektu, fotografije i brojne druge materijale koji su nastali na SNAP-SEE projektu.

2. Komunikacijske i diseminacijske aktivnosti

Komunikacijske aktivnosti su tijekom projekta provedene kao horizontalna aktivnost čime se osigurao integrirani pristup konzorcija komunikacijskim aktivnostima, uključujući zajednički vizualni identitet projekta kao i ispunjavanje svih zahtjeva programa za jugoistočnu Europu.

Glavno žarište diseminacijskih aktivnosti uključuje ciljane skupine s područja jugoistočne Europe. Organizirani su međunarodni događaji, a na nacionalnim događanjima sudjelovali su stručnjaci iz drugih zemalja jugoistočne Europe, tako da je razmjena znanja između zemalja bila osigurana. Rezultati projekta su diseminirani putem interneta i uz pomoć medija.

2.1 Zajednička komunikacijska platforma

Budući da je jedan od glavnih ciljeva projekta povezati različite dionike iz mnogih zemalja koji su uključeni u opskrbu agregatima, od velike je važnosti dobar izvor informacija i način komunikacije među uključenim stranama. Polagan, organiziran i neprekinuti protok informacija među partnerima je od vitalne važnosti da bi se ciljevi projekta ispunili na vrijeme, da bi tijekom rada imao što manje prekida i da bi rezultati projekta imali što bolji učinak.

Logo SNAP-SEE projekta (Slika 3), kao i boja za projekt i font izabrani su na prvom sastanku. Sudionici su predložili izmjene, pa je konačni logo izabran glasovanjem. Time je osigurano da je svaki partner mogao prepoznati svoje ideje na zajedničkoj vizualnoj platformi. Web stranica SNAP-SEE-a (www.snapsee.eu), koja uključuje nacionalne podsekcije za prezentaciju i promociju projekta, osnovana je u prosincu 2012, kao i Facebook i Linked-in profili projekta. Promicanje SNAP-SEE projekta temeljilo se na službenim web stranicama svih partnera. Budući da je broj partnera bio prilično velik, ovo se pokazalo kao dobra strategija. Ciljani broj od 1500 različitih posjetitelja na SNAP-SEE web stranici dostignut je već na pola projekta. Na kraju projekta ovaj se diseminacijski pokazatelj udvostručio, kako je bilo i očekivano. Posjetitelji su bili iz svih krajeva svijeta, a oni čija je posjeta web stranici trajala duže od tek nekoliko sekundi su iz 61 zemlje (podaci od kolovoza 2014).

Slika 3. SNAP-SEE logo koji su stvorili svi partneri na prvom sastanku.

2.2 Promotivne publikacije i pojavljivanja

Zajednički SNAP-SEE plakati, letci i drugi promotivni materijali pripremljeni su na samom početku projekta i podijeljeni svim partnerima, što je osiguralo aktivno sudjelovanje svih partnera u promociji projekta od samog početka projekta. Letci, brošure i plakati s osnovnim informacijama o projektu su također prevedeni na nacionalne jezike svih partnera. Pripremljena su i podijeljena tri biltena s izvješćima o napretku projekta i aktivnostima, a mogu se naći na web stranici projekta. Web stranica projekta uključuje i nacionalne podsekcije koje sadrže materijale prevedene na jezike svih partnera.

Partneri SNAP-SEE projekta nastoje promovirati projekt brojnim diseminacijskim aktivnostima (Tablica 1). Projekt je predstavljen na brojnim nacionalnim i međunarodnim konferencijama i seminarima, u člancima objavljenim na web stranicama ili u novinama, s priopćenjima za javnost poslanim novinarima, itd.

Tablica 1. Broj diseminacijskih događaja na kojima je aktivno predstavljen SNAP-SEE projekt i njegovi ciljevi (podaci od 1. kolovoza 2014).

DISEMINACIJSKA AKTIVNOST	Br.
Sudjelovanje na događaju	32
Organizirani događaji	24
Prisutnost medija	17
Priopćenje	7
Ostale diseminacijske aktivnosti	29

2.3 Javne promotivne aktivnosti

Pripremljeni su uobičajeni promotivni paketi (koji sadrže mapu, blok za bilješke, magnetni blok, kemijsku olovku, reflektirajući prsluk i letke), kao i individualni promotivni materijal od strane svakog partnera na projektu te podijeljeni dionicima na različitim događanjima.

Izrađena su dva promotivna video uratka. Prvi predstavlja široj javnosti SNAP-SEE projekt i važnost održivog planiranja agregata, dok drugi predstavlja aktivnosti u projektu kroz intervjue projektnih partnera. Video uradci se mogu pogledati na kanalu South East Europe YouTube portala na (<https://www.youtube.com/channel/UCQ6dX5-ixPLMvepsfP2rTjg>).

Glavna promotivna aktivnost projekta bila je organizacija međunarodne konferencije u listopadu 2014. na Bledu, Slovenija.

Vidimo se na Bledu ♥

www.bled.si/en/

www.snapsee.eu

3. Jačanje kapaciteta i savjetovanje s dionicima

Svrha jačanja kapaciteta i uključivanja dionika u planiranje agregata je stvaranje zajedničke baze razumijevanja između partnera, kao i između ciljanih skupina, na temu održivog gospodarenja kamenim agregatima (SARM) i održive mješovite opskrbe agregatima (SSM). Provedene su nacionalne konzultacije s ciljanim skupinama kao bi se osigurao uvid dionika u viziju razvoja jugoistočne Europe i u shemu planiranja agregata.

U sklopu alatnog okvira za planiranje agregata u jugoistočnoj Europi napravljen je priručnik o jačanju kapaciteta i savjetovanju s dionicima. Temelji se na iskustvima stečenim tijekom organiziranja dva kruga nacionalnih savjetovanja s dionicima od strane projektnih partnera svih zemalja. Ovaj priručnik će se koristiti kao referentni materijal za partnere i ostale zemlje jugoistočne Europe.

3.1 Svrha jačanja kapaciteta i savjetovanja s dionicima

Kada se donose važne odluke koje utječu na različite članove javnosti, važno je uključiti dionike u proces donošenja odluka. Proces planiranja obično se odvija na način da odluku donese mala grupa stručnjaka nakon čega se ona objavi javnosti, gdje je dionici mogu ponekad i izmijeniti. Ovaj pristup ima nedostatke. Čak i ako se proces provodi transparentno, dionici obično nisu zainteresirani za sudjelovanje, a rijetko su upoznati s činjenicama i idejama na temelju kojih se donosi odluka. Rezultat toga je da u fazi provedbe mogu nastati sukobi.

SNAP-SEE projekt je koristio drugačiji pristup. Testirao je što bi se dogodilo kad bi dionici bili uključeni u proces donošenja odluka prije nego što se donese stvarna odluka ili prijedlog. Prednost ovog pristupa je da je svatko informiran o odluci i kontekstu odluke, jer aktivno sudjeluje u tom procesu. Takav pristup zahtjeva vrijeme i trud prije nego se donese odluka, ali sve se nadoknadi u fazi provedbe koja traje puno kraće nego kad se uzme tradicionalni pristup (Slika 4).

Slika 4. Razlika između tradicionalnog savjetovanja i uključivanja dionika (prilagođen prema Creightonu, 2005).

Zadatak trećeg radnog paketa bio je povećati svijest o važnosti ranog uključivanja dionika, povećati znanje i sposobnosti dionika glede različitih aspekata procesa planiranja agregata, kao i provesti i provjeriti takav pristup.

3.2 Rezultati aktivnosti

Prije nego što je započeo proces savjetovanja s dionicima provedeno je obučavanje da bi se osigurala jedna solidna zajednička baza znanja svih sudionika. Obučavanje je obuhvatilo teme SARM (održivo gospodarenje kamenim agregatima), SSM (održiva mješovita opskrba) i održivo planiranje agregata, kao i različite praktične vježbe pravilnog planiranja i provođenja savjetovanja te diseminacije rezultata dobivenih nakon provedenih savjetovanja. Materijali za obučavanje na 11 jezika dostupni su na web stranicama SNAP-SEE projekta.

Slika 5. Tipovi dionika koji sudjeluju u konzultacijama.

Između rujna 2013. i srpnja 2014. u svakoj od 11 zemalja sudionica su bile organizirane po dvije savjetodavne radionice. Zajednički element u ovom procesu bilo je usvajanje mineralnog plana u svakoj zemlji. Međutim, svaki organizator je odlučio koje su teme najvažnije za diskusiju. Na 20 savjetodavnih radionica sudjelovalo je više od 800 sudionika, uključujući nacionalne, regionalne i lokalne vlasti i agencije, istraživačke organizacije, industriju, lokalne zajednice, nevladine i druge relevantne organizacije i zainteresiranu javnost (Slika 5). Kratka izvješća svake zemlje o iskustvima u jačanju kapaciteta, savjetovanjima s dionicima, kao i glavnim rezultatima procesa mogu se naći na web stranicama projekta www.snapsee.eu. Uz to, pripremljen je usmjeravajući dokument koji definira daljnje korake kako bi planiranje opskrbe agregatima bilo pouzdanije i više održivo (vidi poglavlje 5.2. za opis dokumenta).

3.3 Priručnik o savjetovanju s dionicima radi primjene najbolje prakse u planiranju održivosti agregata

Preporuke i iskustva prikupljena tijekom procesa savjetovanja s dionicima skupljena su u priručniku “ *Savjetovanje s dionicima prilikom primjene najboljih praksi u održivom planiranju agregata*”. Priručnik pruža uvid u proces savjetovanja s dionicima kao pomoćne aktivnosti u provedbi najboljih praksi u planiranju agregata na nacionalnoj, regionalnoj ili lokalnoj razini. To pokazuje prednost sudioničkog pristupa i daje praktične savjete o tome kako definirati ciljeve uključenosti dionika te planirati i provoditi savjetovanja. Struktura priručnika je prikazana na Slici 6.

Slika 6. Ključni koraci u planiranju uključenosti dionika (Dolinar et al., 2014).

Priručnik sažima prednosti uključivanja dionika na temelju iskustava partnera na SNAP-SEE projektu:

- Suradnja je poboljšana između tijela različitih sektora, kao što su rudarstvo, okoliš, voda, planiranje korištenja prostora, transport itd., i na različitim razinama (nacionalnoj, regionalnoj, lokalnoj).
- Podigla se svijest o važnosti planiranja.
- Prepoznata je potreba za pripremu ili ažuriranje nacionalnih politika mineralnih sirovina.
- Identificirane su ključne prepreke i problemi u planiranju (npr. postupci, ilegalna eksploatacija, nedostatak svijesti i sl.).
- Predložene su sugestije za rješenja koje su bile prihvatljive za većinu uključenih skupina.

- ✚ Interesi ciljanih grupa dionika se razlikuju. Njihova mišljenja se toliko razlikuju, da mogu biti i suprotna. Stoga je potrebno pažljivo razmotriti kako surađivati sa svima i kako izbjeći eskalaciju sukoba.
- ✚ Najveći je izazov motivirati predstavnike vlasti. Neophodno je informirati ih o prednostima i očekivanim ishodima savjetovanja.
- ✚ Industrija je jako motivirana za suradnju i moramo paziti da su jednako zastupljeni. Oni su najviše zainteresirani da vlasti osiguraju stabilne i pravedne radne uvjete za njihovo poslovanje.
- ✚ Stručne organizacije i stručnjaci iz različitih područja mogu pružiti važne uvide u različite teme.
- ✚ Predstavnici sektora za zaštitu okoliša, nevladinih organizacija i lokalnih zajednica također žele biti uključeni u dijalog od samog početka, da bi se njihovo mišljenje moglo uzeti u obzir, a njihovo znanje podijeliti. Iskustvo po-kazuje da oni nisu protiv rudarenja, ali su prečesto isključeni sve do zadnje faze procesa planiranja.

Priručnik je dostupan na web stranici projekta u elektronskom obliku i na jezicima svih zemalja sudionica, kao i na engleskom. Također će kao dio alatnog okvira za planiranje agregata biti tiskan i dostupan u papirnatom obliku u institucijama SNAP-SEE partnera. Pozvani ste da pogledate i upotrijebite iskustva SNAP-SEE projekta u vlastitom radu.

4. Podaci i metodologije u planiranju agregata

Svrha ovog radnog paketa bila je identificirati potrebe za podacima i s njima povezane metodologije analize koje se mogu koristiti za pretvaranje neobrađenih podataka u korisne pomoćne informacije u planiranju opskrbe primarnim i sekundarnim agregatima.

Priručnik o podacima i metodologijama analize u planiranju agregata u zemljama jugoistočne Europe napravljen je i dostupan kao referentni materijal za partnere kao i za sve zainteresirane. U njemu su određeni neke osnovni principi prikupljanja i analiziranja podataka te je dan opsežan popis vrsta podataka koje bi trebalo prikupiti i koristiti u procesu planiranja opskrbe agregatima. Također uključuje raspravu o metodologijama analize podataka.

4.1 Podaci i metodologije za primarne i sekundarne agregate

Postoje različiti pristupi politici agregata u području jugoistočne Europe i ne mogu se sve prakse na tom području smatrati najboljima. Planiranje opskrbe primarnim agregatima disperzirano je među mnogim planskim dokumentima, ne postoji jasan zadatak različitih vlasti, u procesu planiranja se koristi premalo informacija te se javlja nedostatak dugoročne vizije i planova. Štoviše, sekundarni agregati (izdvojeni otpad, građevinski otpad, industrijski otpad, materijal dobiven iz građevinskih radova) se ne uzimaju u obzir u planiranju opskrbe agregatima. U nekim zemljama jugoistočne Europe proces planiranja još nije uspostavljen.

Prije početka planiranja potrebno je obaviti nekoliko pripremnih koraka. Ispravni podaci i postupak analize podataka su ključni za realan okvir politike održivog planiranja. Održivo planiranje agregata zahtjeva dobivanje pouzdanih podataka, aktivnosti u vezi s upravljanjem podacima (provjera valjanosti podataka, analiza i prikupljanje neobrađenih podataka) i uključivanje metodologija kao što je analiza životnog ciklusa.

Cilj ovog radnog paketa bio je utvrditi politike, pravni okvir, postupke i informacije koje su potrebne kako bi se osigurala dostupnost odgovarajućih količina primarnih i sekundarnih agregata nacionalnim i regionalnim gospodarstvima u kratkom, srednjem i dugom roku. Proces je započeo utvrđivanjem potreba za podacima. Dani su prijedlozi o tome koje su vrste podataka potrebne za uspješno planiranje opskrbe agregatima, kako ih dobiti i provjeriti njihovu valjanost, uključujući i opsežan popis:

- koje se vrste podataka smatraju važnim;
- koje vrste podataka nedostaju;
- koje se vrste podataka trenutno ne koriste u planiranju (a trebale bi se koristiti u budućnosti);
- popis državnih agencija koje prikupljaju, pohranjuju i daju podatke;
- objašnjava osnove o formatima podataka, kao i osnove o mjerilima i detaljima;
- osnovne metode analize koje se koriste za pretvaranje neobrađenih podataka u korisne informacije.

Preporuke tijelima nadležnima za planiranje u području jugoistočne Europe sakupljene su na kraju. Rezultat radnog paketa 4 uključuje okvir i metodologiju za pomoć u postizanju učinkovitijeg planiranja gospodarenja resursima, uključujući primarne i sekundarne agregate. Važno je posebno se posvetiti pitanjima vezanima za prikupljanje podataka kojima će se jasno odrediti mjerodavna tijela za pojedine predmete, pohranu podataka, postupke za pristup i pretraživanje te razmatranje istih (Hatzilaza-ridou, 2014).

Da bi se odredila raspoloživost podataka u zemljama/regijama jugoistočne Europe, izrađen je upitnik. Partneri SNAP-SEE projekta pružili su informacije o dostupnosti podataka, njihovom izvoru i upotrebi kao podrške održivom planiranju agregata. Ocijenjeno je da većina zemalja jugoistočne Europe čuva podatke o raspodjeli resursa primarnih agregata i dostupnih rezervi, o lokacijama eksploatacijskih polja, o kvaliteti u ovisnosti o polju primjene i o proizvodnji. Podaci o predviđenoj potražnji i podaci o potrošnji agregata dostupni su u samo nekoliko zemalja. Većina podataka se pohranjuje u digitalne baze podataka i karte. U većini zemalja jugoistočne Europe sekundarni resursi nisu uzeti u obzir pri planiranju opskrbe agregatima. Zaključeno je da katastri ukupnih zaliha agregata nisu podjednako razvijeni u svim zemljama jugoistočne Europe.

Informacije koje su potrebne u programu prikupljanja podataka za primarne agregate trebaju sadržavati tipične karakteristike primarnih i sekundarnih agregata kao što su porijeklo, sastav, mehanička svojstva i dr. Još su važnije takozvane „dostupne rezerve“, odnosno rezerve za koje su sve dozvole ishođene, odnosno koje se mogu lako pridobiti. Potrebno je puno vremena da se nedostupni resursi pretvore u dostupne i stoga se mogu smatrati samo kao potencijalni za opskrbu. Uz to, putevi kojima bi se sekundarni ili reciklirani agregati vratili u sustav opskrbe su drugačiji. Većina zemalja jugoistočne Europe još uvijek ne iskorištava potencijal sekundarnih agregata.

Slika 7. Primjer toka materijala između susjednih regija (Agioutantis et al., 2014).

Osim tehničkih karakteristika i prostorne dostupnosti agregata uspješno planiranje treba uzeti u obzir i druge pokazatelje, kao što su stope rasta stanovništva, gospodarski potencijali u regiji, itd. Ova vrsta podataka potrebna je da se pokrenu

modeli predviđanja potražnje, modeli procjene životnog ciklusa, scenarij analize toka materijala kao i da se razmotre paradigme socijalnih podataka. Rezultati analiza trebaju se koristiti u kombinaciji s raspoloživim resursima i njihovom prostornom rasprostranjenosti, kao i planiranjem korištenja prostora, kako bi se nadležnim tijelima omogućilo da donesu odluke u vezi održivog planiranja agregata. To može dovesti do djelotvornog i učinkovitog korištenja prirodnih resursa i ublažavanja utjecaja na okoliš u regiji i susjednim područjima (Blengini i dr., 2014). Slika 7 prikazuje tipičan primjer toka materijala između susjednih regija.

4.2 Metode analize podataka

Jedan od važnih doprinosa ovog priručnika je pojam informacijske matrice koji je nastao u segmentu pod nazivom Metodologije – Aktivnost 4.2. ovog projekta. Informacijska matrica povezuje ulaze i izlaze svakog procesa koji može biti uključen u proizvodnju ili potrošnju agregata (gradnja, rušenje itd.) s tokom materijala koji ulazi i izlazi iz tog procesa i načinom na koji je taj tok materijala povezan s drugim paralelnim procesima u regiji. Razvija strategiju za prikupljanje i rutinu za organizaciju navedenih podataka, kako bi se informacije organizirale u logički pretnac (Slika 8). To će pomoći da se olakša određivanje tokova agregata između raznih procesa. Matrica je dizajnirana na način da uskladi svakim proces s potrebnim informacijama. **Izvešće o metodologiji analize podataka također uključuje podatke o analizi toka materijala i predviđanju potražnje. Dostupno je na engleskom jeziku na web stranici projekta.**

4.3 Presentacija priručnika

Glavne kategorije podataka koje su utvrđene, preporučeni formati podataka i mogući izvori podataka istaknuti su u priručniku pod naslovom ***“Podaci i metodologija analize u planiranju agregata: potpora najboljim praksama u održivom planiranju agregata”***. Ovaj priručnik je pripremljen kao konačni rezultat tih aktivnosti. Uključuje ukupno 6 poglavlja u kojima su značaj podataka i metode analize podataka u planiranju agregata prikazani u detalje.

Podaci trebaju biti pohranjeni u uobičajene baze podataka, koje bi trebale biti redovito ažurirane. Glavne kategorije podataka su karte (prostornih podataka), vremenske serije podataka (godišnja proizvodnja, potrošnja, kapacitet itd.), kao i podaci koji se odnose na pravni okvir svake regije (Blengini i dr., 2013). Prikazane su i brojne tablice i obrasci koji su korisni za prikupljanje podataka. Opisana je metodologija za predviđanje potražnje koja je temelj svih aktivnosti planiranja. Također su pripremljene i prikazane opće preporuke koje se odnose na podatke i

analize podataka potrebne za održivo planiranje agregata te specifične preporuke o tome kako poboljšati prikupljanje podataka, provjeru valjanosti i analize.

Fokusno Područje	Dijagram toka	Podaci		Prikupljanje podataka	
		Izvor	Informacije	Metoda	Učestalost
Eksploatacija		Javna tijela i tvrtke	<ul style="list-style-type: none"> Dozvoljena ekapi. polja Izvađena količina (m³) Vrsta materijala Proizvodnja otpada (t) Položaj 	<ul style="list-style-type: none"> •Obvezni obrasci •Interna anketa •u druge •Kontrolne 	<ul style="list-style-type: none"> •Godišnje •Godišnje •Povremeno
Oporaba		Javna tijela i tvrtke	<ul style="list-style-type: none"> Oporabljene količine (t) Vrste oporabljena. otpada Proizvodnja otpada (t) Položaj 	<ul style="list-style-type: none"> •Obvezni obrasci •Interna anketa •u druge •Kontrolne 	<ul style="list-style-type: none"> •Godišnje •Godišnje •Povremeno
Proizvodnja		Javna tijela i tvrtke	<ul style="list-style-type: none"> Proizvedene količine (m³) Proizvodnja otpada (t) Vrste agregata Položaj 	<ul style="list-style-type: none"> •Obvezni obrasci •Interna anketa •u druge •Kontrolne 	<ul style="list-style-type: none"> •Godišnje •Godišnje •Povremeno
Krajnji proizvod		Javna tijela i tvrtke	<ul style="list-style-type: none"> Proizvedene količine (m³) Određite krajnja proizvoda Količine agregata (m³) Vrste krajnjih proizvoda Položaj 	<ul style="list-style-type: none"> •Obvezni obrasci •Interna anketa •u druge •Kontrolne 	<ul style="list-style-type: none"> •Godišnje •Godišnje •Povremeno
Građenje		Javna tijela i tvrtke	<ul style="list-style-type: none"> Količine agregata (m³) Količine krajnjih proizvoda (m³) Proizvodnja otpada (t) Određite otpada Položaj 	<ul style="list-style-type: none"> •Obvezni obrasci •Interna anketa •u druge •Kontrolne 	<ul style="list-style-type: none"> •Godišnje •Godišnje •Povremeno
Rušenje		Javna tijela i tvrtke	<ul style="list-style-type: none"> Proizvodnja otpada (t) Određite otpada Položaj 	<ul style="list-style-type: none"> •Obvezni obrasci •Interna anketa •u druge •Kontrolne 	<ul style="list-style-type: none"> •Godišnje •Godišnje •Povremeno
Odlaganje		Javna tijela i tvrtke	<ul style="list-style-type: none"> Odbačene količine (t) Količine u deponijima (m³) Položaj 	<ul style="list-style-type: none"> •Obvezni obrasci •Interna anketa •u druge •Kontrolne 	<ul style="list-style-type: none"> •Godišnje •Godišnje •Povremeno

Slika 8. Pojednostavljena verzija informacijske matrice (Agioutantis et al., 2014).

Priručnik o podacima i metodologijama analize (Slika 9) jedan je od četiri dokumenata koji sačinjavaju alatni okvir za planiranje agregata, koji je ujedno glavni proizvod SNAP-SEE projekta. Ovaj dokument ima zajednički uvod i ujednačeni obrazac glede prijeloma i izgleda prednje i stražnje strane kako bi čitatelji lakše pronašli potrebne informacija te da bi se prikazalo kako su različiti aspekti SNAP-SEE projekta međusobno povezani. Kao i svi dokumenti u alatnom okviru, ovaj priručnik je također dostupan na svakom od nacionalnih jezika SNAP-SEE projekta.

Slika 9. Priručnik za RP4.

5. Nacionalno / regionalno planiranje

Pristup planiranju primarnih i sekundarnih agregata različit je u svakoj od zemalja partnera. Prakse se moraju prvo ispitati kako bi se iste uskladile za planiranje agregata u jugoistočnoj Europi i pripremile preporuke i zajednička SNAP-SEE vizija za integrirano održivo planiranje agregata na području jugoistočne Europe. To je zadaća radnog paketa 5. Aktivnosti su bile:

- 1. Multisektorska analiza o pristupu planiranju agregata u jugoistočnoj Europi (MSA);*
- 2. Nacionalne/regionalne smjernice sheme za planiranje agregata; i*
- 3. Priprema zajedničke SNAP-SEE vizije za integrirano održivo planiranje agregata.*

Dva priručnika: Multisektorska analiza i SNAP-SEE vizija izravan su rezultat ovog radnog paketa. SNAP-SEE vizija je također dio alatnog okvira.

5.1 Planiranje agregata

Svrha radnog paketa bila je da analizira pristup planiranju primarnih i sekundarnih agregata u svakoj zemlji partneru, kako bi se pripremile smjernice za planiranje u zemljama partnera i kreirala zajednička SNAP-SEE vizija za integrirano planiranje agregata. Njegove aktivnosti su bile:

- Multisektorska analiza o pristupu planiranju agregata (MSA);
- Smjernice za shemu planiranja agregata; i
- Priprema zajedničke SNAP-SEE vizije za integrirano održivo planiranje agregata.

Cilj aktivnosti 5.1. projekta "Multisektorske nacionalne/regionalne analize o planiranju agregata" bilo je utvrditi kako se planiranje provodi u zemljama partnerima, uključujući i to gdje se nalazi svaka zemlja partner u ciklusu planiranja. Multisektorska analiza o pristupu planiranju agregata pripremljena je na temelju upitnika o trenutnom planiranju agregata i svim ostalim politikama vezanim za agregate (održivi razvoj, mineralne sirovine, planiranje korištenja prostora, zaštita okoliša, gospodarenje otpadom i politika recikliranja). Analizirane su uloge nadležnih institucija, postupci izdavanja dozvola i pravne prepreke u planiranju agregata.

Planiranje agregata već postoji u Austriji, autonomnoj pokrajini Trento (Italija) i u Sloveniji. U ostalim zemljama partnerima gospodarenje primarnim i sekundarnim agregatima je odvojeno ili još nije započelo (Slika 10). Sekundarni agregati se razmatraju uglavnom u politici gospodarenja otpadom, odvojeno od upravljanja resursima. U nekoliko zemalja partnera politika planiranja korištenja prostora mogla bi biti dobra osnova za planiranje agregata, jer sadrži važne informacije o određenim agregatima ili područjima rudarenja i zaštićenim prirodnim i kulturnim područjima.

5.2 Državne smjernice za shemu planiranja

Cilj aktivnosti 5.2. projekta "Nacionalne/regionalne smjernice o planiranju agregata i shemi" bio je utvrditi kako poboljšati planiranje u zemljama jugoistočne Europe, organiziranjem prikupljenih podataka u oblik koji daje smjernice za nacionalni/regionalni proces planiranja kao i za razvoj sheme planiranja agregata. Partneri su stvorili dokument sa smjernicama koji odražava stanje u svakoj zemlji i mišljenja dionika. Također su identificirali nedostatke u planiranju, izvrsnosti u planiranju, preklapanja ili nedosljednosti među sektorima, potrebe i želje dionika i aspekte planiranja koji su primjenjivi i relevantni u mnogim zemljama jugoistočne Europe.

Slika 10. Planiranje agregata u zemljama jugoistočne Europe (Horvath et al., 2014).

Preporučeni sadržaj za **dokument planiranja agregata** je sljedeći:

- ✚ Geološke karte potencijalnosti mineralnih resursa (M: 1:10000 -1:100000);
- ✚ Baza podataka ležišta mineralnih sirovina;
- ✚ Područja eksploatacije;
- ✚ Podaci o proizvodnji i rezervama;
- ✚ Uvjeti i ograničenja za zaštitu okoliša;
- ✚ Potrebe tržišta i razvoja;
- ✚ Preporuke za obnovu;
- ✚ Naznačena područja koja su najpovoljnija za eksploataciju (područja mineralnih sirovina koja nisu u sukobu sa drugom vrstom upotrebe prostora);
- ✚ Mišljenja dionika o mineralnim politikama (lokalne vlasti, operatori, nevladine organizacije, dužnosnici općina).

5.3 Zajednička vizija jugoistočne Europe

Zajednička vizija jugoistočne Europe (aktivnost 5.3. pod nazivom " Zajednička SNAP-SEE vizija " temeljena je na sljedećim podacima (Slika 11):

- ✚ Rezultatima MSA;
- ✚ Smjernicama za planiranje agregata;
- ✚ Iskustvima sa savjetovanja s dionicima;
- ✚ SWOT analizama (uglavnom prema Britanskom geološkom institutu),
- ✚ Preporukama SARMA-e (održivo gospodarenje kamenim agregatima)
- ✚ Drugim aspektima.

Slika 11. Izvori podataka za Zajedničku viziju jugoistočne Europe (Horvath et al., 2014).

Vizija, kako je opisana u dokumentu pod nazivom " **Vizija najboljih praksi u planiranju agregata u jugoistočnoj Europi** ", uređena je prema sljedećim temama (Slika 12): pravno-zakonski okvir (državni nivo, regionalni nivo, lokalni nivo, planiranje agregata i druge povezane politike, procedura izdavanja dozvola, uključivanje dionika, EU pitanja), okolišna pitanja (buka, voda, kazne za kamenolome i otpad, sanacija, ekološke nadoknade), društvena pitanja (povećanje znanja i svijesti),

gospodarska pitanja (prekogranična SARM politika, porezi), stručni poslovi (katastar, zaštita mineralnih sirovina), tehnologija (recikliranje, miniranje, sigurnost), općenito (transport). Ovaj priručnik (Slika 13) dostupan je na engleskom i na još 12 jezika kao dio alatnog okvira.

ZAJEDNIČKA VIZIJA

Slika 12. Teme koje se odnose na Zajedničku viziju (Horvath et al., 2014).

Slika 13. Priručnik za RP 5 – Vizija najboljih praksi u planiranju agregata u jugoistočnoj Europi.

Neke važne preporuke su:

- ✚ Planiranje agregata treba biti usuglašeno i temeljeno na politici planiranja korištenja prostora uzevši u obzir druge politike (održivi razvoj planiranja mineralnih sirovina, zaštita okoliša, gospodarenje otpadom i politika recikliranja).
- ✚ Plan korištenja prostora treba biti na nacionalnoj, regionalnoj i lokalnoj razini. Sadrži područja namijenjena za eksploataciju i zaštitu mineralnih sirovina.
- ✚ Primarnim i sekundarnim agregatima treba gospodariti zajedno da bi se zaštitili izvori primarnih agregata i spriječilo odlaganje otpada.
- ✚ Tijekom razvoja politike planiranja agregata trebaju biti uključeni svi dionici; na taj način politika prolazi kroz postupak javnog savjetovanja.
- ✚ Plan za agregate (uključujući predviđanje potražnje i mogućnosti opskrbe) treba biti ažuriran barem svakih 5-10 godina, ovisno o potrebi zajednice ili društva.

6. Shema planiranja agregata

Ovaj radni paket je vrhunac SNAP-SEE projekta. Njegova svrha je stvaranje zajedničke međudržavne sheme planiranja agregata kao dijela alalnog okvira za planiranje agregata. Namjera ove sheme je stvaranje zajedničkog okvira planiranja agregata za područje jugoistočne Europe, što će povećati koheziju u regiji i povećati učinkovitost resursa.

Shema planiranja agregata sadrži opise dobrog gospodarenja. Može se koristiti u brojnim slučajevima, kako u integriranom planiranju opskrbe primarnim i sekundarnim agregatima, tako i kada je opskrba regulirana jednim ili s više zakona.

Ovaj radni paket je vrhunac SNAP-SEE projekta, a imao je za svrhu stvaranje zajedničke međudržavne sheme planiranja agregata i alatnog okvira planiranja agregata.

Zajednička međunarodna shema planiranja agregata je nastojanje za sveobuhvatnim planiranjem agregata. Održivo planiranje je složen proces koji zahtjeva razmatranje međusektorskih utjecaja i integraciju planova za primarne i sekundarne agregate. Različiti čimbenici planiranja nalaze se često u različitim dokumentima, od kojih svaki može biti na nekom drugom stupnju politike i ciklusa planiranja (u idejnom razvoju, u tijeku rasprave sa dionicima, ili u tijeku provedbe). Zbog toga su mogućnosti za stvaranje sveobuhvatnog dokumenta za planiranje često ograničeni. Ipak, dobro planira-nje je potrebno kao i poboljšanja u procesu planiranja.

Zajednički okvir planiranja diljem regije jugoistočne Europe povećao bi koheziju i učinkovitost resursa. Cilj ove aktivnosti, koja je započela prikupljanjem shema planiranja u zemljama partnerima (Slika 14), je olakšati postupni pomak prema cjelovitom, integriranom planiranju agregata u jugoistočnoj Europi, stvaranjem genričkih tekstovnih modula planiranja koji obuhvaćaju sve aspekte održivog planiranja agregata za primarne i sekundarne agregate, a koji se mogu koristiti zajedno kada se u jednom dokumentu za planiranje javi više problema vezanih uz agregate, ili pak pojedinačno, u različitim dokumentima za planiranje.

Shema pod nazivom **“Kako izraditi održiv plan za agregate”** je dio alatnog okvira planiranja agregata, a dostupan je na engleskom i izvornim jezicima zemalja partnera.

Slika 14. Shema planiranja agregata – primjer iz regije Emilia-Romagna (Severi et al., 2014).

7. Alatni okvir planiranja agregata

Partneri SNAP-SEE projekta su razvili alatni okvir za planiranje agregata da bi se podržalo državno/regionalno planiranje primarnih i sekundarnih agregata u zemljama jugoistočne Europe, koji uključuje:

- *Viziju SNAP-SEE projekta za planiranje agregata;*
- *Priručnik o jačanju kapaciteta i savjetovanju s dionicima;*
- *Priručnik o podacima i metodologijama analize;*
- *Shemu planiranja agregata.*

Alatni okvir SNAP-SEE projekta za planiranje agregata je glavni proizvod ovog projekta i sažima sve učinjene napore unutar 2 godine trajanja projekta.

Alatni okvir planiranja agregata se sastoji od **četiri priručnika**, a bavi se temama koje su se razvile unutar SNAP-SEE partnerstva tijekom godina. To su:

- "Vizija SNAP-SEE-a za planiranje agregata";
- "Shema planiranja agregata";
- "Priručnik o jačanju kapaciteta i savjetovanju s dionicima";
- "Priručnik o podacima i metodologijama analize".

Svi dokumenti su međusobno povezani i podržavaju se, a obuhvaćaju:

- **"Vizija najboljih praksi u planiranju agregata u jugoistočnoj Europi "** je dokument koji predstavlja viziju za prijelaz na integrirano i sveobuhvatno održivo planiranje u zemljama jugoistočne Europe. Uključuje rasprave o problemima koje treba rješavati, privremene mjere koje se mogu poduzeti prema održivom planiranju i pregled komponenti koje održivi plan treba sadržavati.
- **"Kako izraditi održiv plan za agregate"** je dokument koji predstavlja sintezu istraživanja i zajedničkog truda za već spomenutu "Zajedničku međudržavnu shemu planiranja agregata".
- **"Savjetovanje s dionicima u primjeni najboljih praksi u održivom planiranju agregata"** je dokument koji obuhvaća vodič koji korak po korak objašnjava kako planirati i provoditi savjetovanje s dionicima kako bi se osiguralo da industrija, vlada, nevladine organizacije i civilno društvo mogu dati svoj doprinos i sudjelovati u procesu planiranja. Partneri SNAP-SEE projekta pripremili su također i materijale o jačanju kapaciteta i to u obliku slideshow prezentacije.
- **"Podaci i metodologije analize u planiranju agregata: potpora najboljim praksama u održivom planiranju agregata"** predstavlja dokument koji raspravlja o različitim tipovima podataka koje pružaju osnovne informacije za proces planiranja. Također su spomenute definicije podataka, značaj, raspoloživost, struktura i potrebe. Prezentirane su i metode za procjenu valjanosti i analizu podataka, uključujući pristupe za predviđanje potražnje.

Alatni okvir za planiranje agregata je dostupan na engleskom jeziku, kao i na svim jezicima partnera SNAP-SEE projekta. Uz papirnatu verziju elektronska verzija se može naći na web stranicama SNAP-SEE projekta: www.snapsee.eu.

8. SNAP-SEE pregled...

Na početku projekta zemlje jugoistočne Europe su se susrele s nedostatkom podataka za podršku planiranju agregata, nedovoljnim kapacitetom i stručnošću, kao i nedovoljnim sudjelovanjem dionika da bi se razvili osnovni planovi za agregate. SNAP-SEE projekt je uspješno pokazao da su vizionarski ciljevi koji su postavljeni na početku projekta sada i postignuti.

Direktni i vrlo pozitivni rezultati SNAP-SEE projekta su:

- Područje jugoistočne Europe ima smjernice za planiranje opskrbe primarnim i sekundarnim agregatima. Temelji se na trenutnom konceptu planiranja u području jugoistočne Europe, koristeći najbolje utvrđene prakse.
- Ključni dionici na području jugoistočne Europe sada su svjesni i znaju osnovne koncepte održivog planiranja agregata, kao i koncepte održive mješovite opskrbe.
- Procesi savjetovanja s dionicima bili su pokrenuti u dva kruga uspješnih savjetovanja s dionicima u zemljama partnerima projekta.
- Sudjelovanje dionika je dalo vrijedno iskustvo i znanje o tome kako u potpunosti uključiti dionike u proces savjetovanja. Takva se saznanja sada moraju primijeniti od strane dionika u ostvarenju planiranja agregata.
- Ovi planovi za agregate mogu brzo potaknuti rast održive industrije agregata u regiji jugoistočne Europe, koja neće samo osigurati osnovni građevinski materijal, nego će poticati gospodarski razvoj i povećanje zaposlenosti u regiji do 2020. i poslije.
- Osnivanjem novih lokalnih mreža u 14 zemalja tijekom provedbe procesa savjetovanja s dionicima i s jakom međunarodnom mrežom SNAP-SEE partnera, njihovih stručnjaka i prijatelja, stvorena je velika nova mreža koja može otvoriti novi potencijal za postizanje novih sinergija u planiranju, učinkovitosti resursa, održivoj opskrbi sirovinama, kao i u mnogim drugim područjima u budućnosti.
- Takva mreža bi potencijalno mogla rješavati i globalne izazove izvan područja jugoistočne Europe. Projektni partneri se nadaju da će se takva mreža održavati rješavajući nadolazeće društvene izazove i buduće nedostatke, kako bi se osigurao bolji i zdraviji život građana.

9. Literatura

- Agioutantis Z. et al. (2014). Data and Analysis Methodologies for Aggregates Planning: In support of best practices in Sustainable Aggregates Planning, SNAP-SEE Project, <http://www.snapsee.eu>. doi: 10.5474/snapsee-WP4-EN
- BMWWF (2014). The Austrian Mineral Resources Plan. Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft.
<http://www.en.bmwwf.gv.at/Energy/Seiten/TheAustrianMineralResourcesPlan.aspx>
- Blengini, G.A., Bobba, S., Shields, D.J., Moltrér, A. & Valbusa, M. (2014). Report on Data Analysis Methodologies, SNAP-SEE project.
- Blengini, G.A., Moltrér, A., Valbusa, M., Komnitsas, K., Agioutantis, Z. & Garbarino, E. (2013). Data and methodologies for a resource-efficient planning of primary and secondary aggregates in South East Europe (SEE) countries, Proceedings, 6th International Conference on Sustainable Development Indicators in the Minerals Industry (SDIMI 2013), 30 June - 3 July 2013, Milos, Greece, pp. 282-288.
- Chreighton, J. L. (2005). The Public Participation Handbook: Making Better Decisions Through Citizen Involvement. John Wiley & Sons, Inc.
- Dolinar U., Softić M. & Z. Kozinc (2014). Handbook on Consulting Stakeholders when Applying Best Practices in Sustainable Aggregates Planning, SNAP-SEE, 2014. doi:10.5474/snapsee-WP3-EN
- Hatzilazaridou, K. (2014). Data Dictionary, SNAP-SEE, <http://www.snapsee.eu>.
- Horváth, Z., Miko, S., Sári, K. & Dedić, Ž. (2014). A Vision of Best Practices for Aggregates Planning in South East Europe, SNAP-SEE Project, www.snapsee.eu. doi: 10.5474/snapsee-WP5-EN
- MUL (2010). Planning Policies and Permitting Procedures to Ensure the Sustainable Supply of Aggregates in Europe, Final Report, Commissioned by UEPG, Department of Mineral Resources and Petroleum Engineering, University of Leoben (MUL), Austria, June.
- Severi et al. (2014). How to Build a Sustainable Aggregates Plan, SNAP-SEE project, <http://www.snapsee.eu>. doi:10.5474/snapsee-WP6-EN.
- SNAP-SEE Project website: www.snapsee.eu and the materials contained therein.

Održivo planiranje kamenih agregata u Jugoistočnoj Europi (SNAP-SEE)

<http://www.snapsee.eu>